



# イオン電極法による血液中イオン化カルシウム 濃度測定 の 勧告法 －測定システムと標準血清による校正方法－

(1993-5-28)

日本臨床化学会  
血液ガス・電解質専門委員会

## 序 文

イオン電極法 (ion selective electrodes method, ISE 法) による血液中のイオン化カルシウム ( $\text{Ca}^{2+}$ ) 濃度の測定は, ISE 法による  $\text{Na}^+$  や  $\text{K}^+$  などの測定の場合と同じく, 試料のマトリックスの影響を受ける。このことは測定装置ごとに  $\text{Ca}^{2+}$  電極の特性や比較電極液組成などが異なることにより, 結果として同一の試料を測定してもその測定値に互換性が得られないことになる。

そこでそのような問題の解決を図り, かつ  $\text{Ca}^{2+}$  濃度測定の日常検査法を一般化するために測定システムを組み立てた。本システムは国際臨床化学会血液ガス・電解質専門委員会 (International Federation of Clinical Chemistry/Committee on Blood Gases and Electrolytes, IFCC/CBGE) および同電極ワーキンググループ (Working Group on Ion Selective Electrodes, WGSE) と共同して検討してきたものである。

本システムにより, 正確さが保証された実試料標準物質としての標準血清が設定され, これを用いることで各測定装置間での測定値の互換

性を容易に確保することができる。

本勧告法は, ISE 法による血液中のイオン化カルシウム濃度の測定値の互換性を, 正確さを基盤にした方法で確保し, もってイオン化カルシウム濃度測定によりよい臨床応用を図るために用いる標準血清の設定と標準血清による校正について示したものである。

## 測定原理・操作法

### 1. 適応範囲

本法は, 血液中のイオン化カルシウム濃度を, 非希釈方式のイオン電極法で測定するとき, その測定値の互換性を確保するために用いる標準血清の設定と, その標準血清による装置の校正および測定のための臨床検体の取り扱い方について適用する。

### 2. 用語の意味

本文書で用いる主な用語の意味は, 日本臨床化学会標準品情報専門委員会による「標準に関する用語 Ver. 2. 2, 1993. 5. 28」によるほか, 次のとおりとする。

#### (1) カルシウム分画